

PA-220R 新世代防火牆硬體參考資料

paloaltonetworks.com/documentation

techDOCS  paloalto
NETWORKS

Contact Information

Corporate Headquarters:

Palo Alto Networks

3000 Tannery Way

Santa Clara, CA 95054

www.paloaltonetworks.com/company/contact-support

About the Documentation

- For the most recent version of this guide or for access to related documentation, visit the Technical Documentation portal www.paloaltonetworks.com/documentation.
- To search for a specific topic, go to our search page www.paloaltonetworks.com/documentation/document-search.html.
- Have feedback or questions for us? Leave a comment on any page in the portal, or write to us at documentation@paloaltonetworks.com.

Copyright

Palo Alto Networks, Inc.

www.paloaltonetworks.com

© 2018-2018 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks is a registered trademark of Palo Alto Networks. A list of our trademarks can be found at www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html. All other marks mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Last Revised

March 12, 2018

Table of Contents

開始之前.....	5
防篡改聲明.....	6
第三方元件支援.....	7
產品安全警告.....	8
 PA-220R 防火牆概要介紹.....	 11
PA-220R 前面板.....	12
PA-220R 後面板.....	14
PA-220R 狀態 LED.....	15
 安裝 PA-220R 防火牆.....	 17
將 PA-220R 防火牆安裝在平坦表面上.....	18
將 PA-220R 防火牆安裝在 DIN 導軌上.....	19
將 PA-220R 防火牆安裝在牆上.....	20
在 19 吋設備機架中安裝 PA-220R 防火牆.....	22
 將電源連接至 PA-220R 防火牆.....	 25
準備將直流電連接至 PA-220R 防火牆.....	26
將直流電連接至 PA-220R 系列防火牆.....	27
 PA-220R 防火牆規格.....	 29
PA-220R 實體規格.....	30
PA-220R 電氣規格.....	31
PA-220R 環境規格.....	32
PA-220R 雜項規格.....	33
 PA-220R 防火牆硬體遵循聲明概要介紹.....	 35
PA-220R 防火牆硬體遵循聲明.....	36

開始之前

在安裝或保養 Palo Alto Networks® 新世代防火牆或設備前，請先閱讀下列主題。

- > 防篡改聲明 頁 6
- > 第三方元件支援 頁 7
- > 產品安全警告 頁 8

防篡改聲明

若要確保向 Palo Alto Networks 購買的產品在運送途中未篡改，請在收到各產品時確認下列情況：

- 訂購產品時，以電子方式提供給您的追蹤號碼，與包裝盒或包裝箱上實際標示的追蹤號碼相符。
- 用來密封包裝盒或包裝箱的防篡改膠帶不應受損。
- 防火牆上的保固標籤不應受損。



(僅限 PA-7000 系列防火牆) 由於是模組化系統，因此 PA-7000 系列防火牆沒有保固標籤。

第三方元件支援

在考慮安裝第三方硬體前，請先閱讀 [Palo Alto Networks 第三方元件支援聲明](#)。

產品安全警告

為避免您和他人的人身傷亡或對您的 Palo Alto Networks 硬體造成損毀，請確保您已了解以下警告並在安裝或保養硬體前做好準備。您還會在整個硬體參考資料中，看到存在潛在風險的警告訊息 (與警告符號▲)。



所有具備雷射式光纖介面的 Palo Alto Networks 產品遵循 21 CFR 1040.10 與 1040.11。

- 安裝或維修 Palo Alto Networks 防火牆或具有外露電路的設備硬體元件時，請確保您已戴上靜電放電腕帶 (ESD)。處理元件前，請確保腕帶的金屬接點有接觸您的皮膚，且腕帶的另一端已連接至地面。

法文翻譯：Lorsque vous installez ou que vous intervenez sur un composant matériel de pare-feu ou de dispositif Palo Alto Networks qui présente des circuits exposés, veillez à porter un bracelet antistatique. Avant de manipuler le composant, vérifiez que le contact métallique du bracelet antistatique est en contact avec votre peau et que l'autre extrémité du bracelet est raccordée à la terre.

- 使用接地的包覆乙太網路纜線，以確保符合主管機關對電磁兼容性 (EMC) 的規範。

法文翻譯：Des câbles Ethernet blindés reliés à la terre doivent être utilisés pour garantir la conformité de l'organisme aux émissions électromagnétiques (CEM).

- (僅限 PA-200 與 PA-220 防火牆) PA-200 與 PA-220 防火牆符合 IEC 61000-4-5 雷擊耐受性試驗的要求條件。若要防止電壓浪湧在乙太網路連接埠上造成損毀，我們建議使用以下規格的乙太網路浪湧保護裝置：

- Gigabit 乙太網路速率提高至 5E 級別，最低速率為 1Gbps。
- 在八個信號上均有保護。
- 提供線接線與線接地面/包覆線的連接。
- 防護裝置必須連接至地面，並使用包覆的 CAT 5E 或更高級別的乙太網路纜線。

技術規格：

- 保護電路遵循 IEC 測試類別 B2、C1、C2、C3 與 D1。
- 一般放電電流 (核心對地面) 為每訊號對 2kA。
- 一般放電電流 (核心對核心) 為 100A。
- 總放電電流為 10kA。
- 法文翻譯：(Pare-feux PA-200 et PA-220 uniquement) Les pare-feux PA-200 et PA-220 sont conformes aux exigences du test d'immunité aux surtensions IEC 61000-4-5. Pour éviter les dommages résultant de surtension électrique sur les ports Ethernet, il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre les surtensions aux caractéristiques suivantes:
 - Gigabit Ethernet jusqu'à la catégorie 5E, débit 1 Go/s minimum.
 - Protection sur les huit câbles signal.
 - Le blindage et la mise à la terre "ligne à ligne" et "ligne à la terre" sont fournis.
 - Le dispositif de protection doit être raccordé à la terre et un câble Ethernet blindé de catégorie 5E ou supérieure doit être utilisé.

Caractéristiques techniques:

- Le circuit de protection est conforme aux classifications de test IEC B2, C1, C2, C3, et D1.
- Le courant de décharge normal (cœur vers terre) est de 2 kA par paire de signal.
- Le courant de décharge normal (cœur vers cœur) est de 100 A.
- Le courant de décharge total est de 10 kA.
- 切勿連接超過防火牆或設備輸入範圍的供應電壓。如需電氣範圍的詳細資訊，請參閱適用於您防火牆或設備的硬體參考資料中的電氣規格。

法文翻譯：Veillez à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas la plage d'entrée du pare-feu ou du dispositif. Pour plus d'informations sur la mesure électrique, consultez la rubrique des caractéristiques électriques dans la documentation de votre matériel de pare-feu ou votre dispositif.

- 切勿更換錯誤類型的電池，這有可能會使替換電池發生爆炸。請根據當地規範處理使用過的電池。

法文翻譯：Ne remplacez pas la batterie par une batterie de type non adapté, cette dernière risquerait d'exploser. Mettez au rebut les batteries usagées conformément aux instructions.

- (所有連接兩個以上電源供應器的防火牆) 拔除所有電源輸入的電源線 (交流或直流)，使硬體完全斷電。

法文翻譯：(Tous les pare-feux avec au moins deux sources d'alimentation) Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.

- (僅限 PA-7000 系列防火牆) 從 PA-7000 系列防火牆移除風扇托架時，請先將風扇托架拉出約 1 英吋 (2.5 公分) 並等候最少 10 秒，然後再取出整個風扇托架。此動作可讓風扇停止旋轉，並協助您避免在移除風扇托架時受到嚴重傷害。您可以在防火牆通電時更換風扇托架；然而，更換作業必須在 45 秒內完成，且一次只能更換一個風扇托架，否則熱保護電路將自動關閉防火牆。

法文翻譯：(Pare-feu PA-7000 uniquement) Lors du retrait d'un tiroir de ventilation d'un pare-feu PA-7000, retirez tout d'abord le tiroir sur 2,5 cm, puis patientez au moins 10 secondes avant de retirer complètement le tiroir de ventilation. Cela permet aux ventilateurs d'arrêter de tourner et permet d'éviter des blessures graves lors du retrait du tiroir. Vous pouvez remplacer un tiroir de ventilation lors de la mise sous tension du pare-feu. Toutefois, vous devez le faire dans les 45 secondes et vous ne pouvez remplacer qu'un tiroir à la fois, sinon le circuit de protection thermique arrêtera le pare-feu.

- (所有連接兩個以上電源供應器的防火牆) 拔除所有電源輸入的電源線 (交流或直流)，使硬體完全斷電。

法文翻譯：(Tous les pare-feux avec au moins deux sources d'alimentation) Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.

以下說明僅適用於支援直流 (DC) 電源的 Palo Alto Networks 防火牆：

法文翻譯：Les instructions suivantes s'appliquent uniquement aux pare-feux de Palo Alto Networks prenant en charge une source d'alimentation en courant continu (c.c.) :

- 切勿將通電的直流電線連接至電源供應器或與供應器中斷連接。

法文翻譯：Ne raccordez ni débranchez de câbles c.c. sous tension à la source d'alimentation.

- 整個直流系統必須在同一 (集中) 位置接地。

法文翻譯：Le système c.c. doit être mis à la terre à un seul emplacement (central).

- 直流供電電源必須與防火牆位於相同的地點。

法文翻譯：La source d'alimentation c.c. doit se trouver dans les mêmes locaux que ce pare-feu.

- 防火牆的直流電池回路電線必須以隔離式直流回路 (DC-I) 方式連接。

法文翻譯：Le câblage de retour de batterie c.c. sur le pare-feu doit être raccordé en tant que retour c.c. isolé (CC-I).

- 防火牆必須直接連接至直流供電系統的接地電極導線，或該導線所連接的接地端子棒或匯流排的搭接線。

法文翻譯：Ce pare-feu doit être branché directement sur le conducteur à électrode de mise à la terre du système d'alimentation c.c. ou sur le connecteur d'une barrette/d'un bus à bornes de mise à la terre auquel le conducteur à électrode de mise à la terre du système d'alimentation c.c. est raccordé.

- 此防火牆必須與任何其他設備位於相同的鄰近區域內 (例如相鄰的機櫃)：在直流供電電路的接地導線，與具有直流系統之接地點之間連接的設備。

法文翻譯：Le pare-feu doit se trouver dans la même zone immédiate (des armoires adjacentes par exemple) que tout autre équipement doté d'un raccordement entre le conducteur de mise à la terre du même circuit d'alimentation c.c. et la mise à la terre du système c.c.

- 中斷連接的防火牆不得位於直流電源，與接地電極導線的連接點之間的接地電路導線中。

法文翻譯：Ne débranchez pas le pare-feu du conducteur du circuit de mise à la terre entre la source d'alimentation c.c. et le point de raccordement du conducteur à électrode de mise à la terre.

- 使用直流電源的所有防火牆僅限於安裝在限制的存取區域內。只有維修 (保養) 人員能使用特製的工具、鎖和鑰匙，或藉助其他安全性機制來存取限制的存取區域，並由該位置的負責機構控制此區域。

法文翻譯：Tous les pare-feux utilisant une alimentation c.c. sont conçus pour être installés dans des zones à accès limité uniquement. Une zone à accès limité correspond à une zone dans laquelle l'accès n'est autorisé au personnel (de service) qu'à l'aide d'un outil spécial, cadenas ou clé, ou autre dispositif de sécurité, et qui est contrôlée par l'autorité responsable du site.

- 僅以您正在安裝的防火牆，其電源連接程序所述的方式來安裝防火牆直流接地纜線。必須使用您的防火牆的安裝程序所指定的美國線規 (AWG) 纜線，且必須將所有螺帽都鎖緊至安裝程序所指定的扭矩值。

法文翻譯：Installez le câble de mise à la terre c.c. du pare-feu comme indiqué dans la procédure de raccordement à l'alimentation pour le pare-feu que vous installez. Utilisez le câble American wire gauge (AWG) indiqué et serrez les écrous au couple indiqué dans la procédure d'installation de votre pare-feu [pare-feu](#).

- 防火牆允許將直流電源供應電路的接地導線，如防火牆安裝程序所述的方式，連接至設備上的接地導線。

法文翻譯：Ce pare-feu permet de raccorder le conducteur de mise à la terre du circuit d'alimentation c.c. au conducteur de mise à la terre de l'équipement comme indiqué dans la procédure d'installation du [pare-feu](#)

- 必須提供適合的額定直流主要的中斷裝置當作建築物安裝的一部分。

法文翻譯：Un interrupteur d'isolement suffisant doit être fourni pendant l'installation du bâtiment.

PA-220R 防火牆概要介紹

Palo Alto Networks® PA-220R 新世代防火牆是一款堅固耐用的防火牆，適用於溫度和濕度不同的不受控制的環境。該防火牆包括以下主要功能：主動/被動和主動/主動高可用性 (HA)、降低噪聲和功耗的被動冷卻（無風扇）、帶內建浪湧保護的 RJ-45 連接埠以及兩個用於電源備援的 12-24VDC 電源輸入。

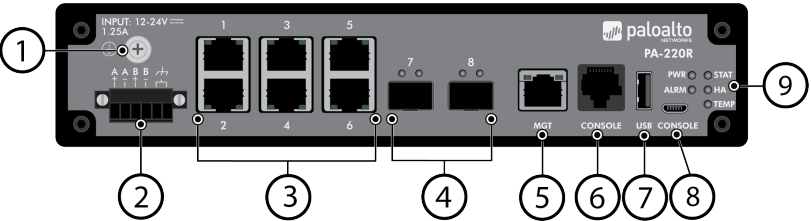
第一支援的軟體版本：PAN-OS® 8.1

以下主題說明 PA-220R 防火牆的硬體功能及狀態 LED。如需檢閱或比較效能與容量資訊，請前往產品選取項工具。

- > PA-220R 前面板
- > PA-220R 後面板
- > PA-220R 狀態 LED

PA-220R 前面板

下圖顯示 PA-220R 防火牆的前面板，而下表則說明前面板的每個元件。

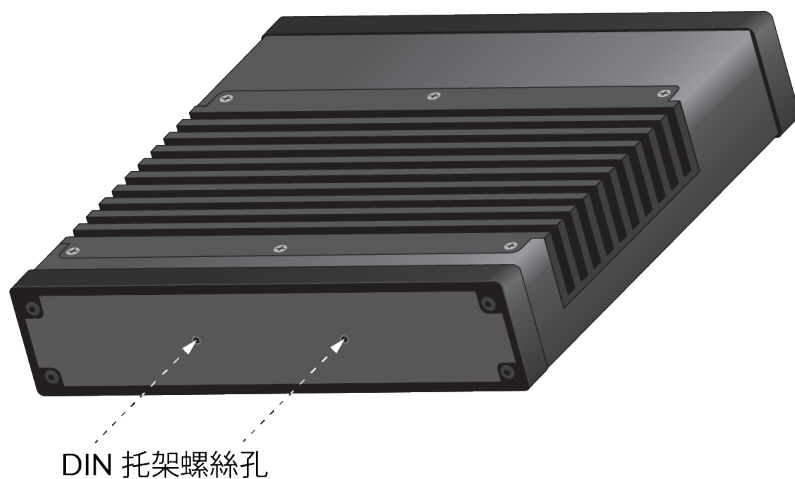


項目	元件	說明
1	旋入式接地點	使用此接地點將防火牆接地 (未隨附接地纜線)。
2	直流電源和接地輸入	<p>使用直流輸入接線板將直流電源連接到防火牆。接線板包含於附件工具組中，標有 A+、A-、B+ 和 B-。</p> <p>四個直流電源輸入右側的兩個輸入是接地輸入 (僅使用一個)，您可以使用它們來代替防火牆上的旋入式接地點 (請參閱將電源連接到 PA-220R 防火牆)。</p>
3	乙太網路連接埠 (1 至 6)	六個用於網路通訊的 RJ-45 10Mbps/100Mbps/1000Mbps 連接埠。您可以設定連結速度與雙工，或為每個連接埠選擇自動交涉。這些連接埠還具有內建的浪湧保護。
4。	SFP 連接埠 7 和 8	<p>兩個用於網路通訊的 SFP (1Gbps) 連接埠。</p> <p>這些連接埠也支援 100Base-FX。</p>
5	MGT 連接埠	使用此乙太網路 10Mbps/100Mbps/1000Mbps 連接埠，存取管理 Web 介面和執行管理工作。防火牆也可使用此連接埠來用於管理服務，例如：擷取授權和更新防火牆威脅及應用程式特徵碼。
6	主控台連接埠 (RJ-45)	<p>透過此連接埠，使用 9 針腳序列轉 RJ-45 纜線以及終端模擬軟體將管理電腦連接至防火牆。</p> <p>使用主控台連線可存取防火牆啟動訊息、維護復原工具 (MRT) 與命令列介面 (CLI)。</p> <p> 如果管理電腦沒有序列連接埠，請使用 USB 至序列轉換器。</p> <p>使用以下設定將終端模擬軟體設定為連接至主控台連接埠：</p> <ul style="list-style-type: none">資料範圍：9600資料位元：8同位檢查：無停止位元：1流量控制：無

項目	元件	說明
7	USB	<p>接受具有啟動程序包 (PAN-OS 組態) 的 USB 快閃磁碟機的 USB 連接埠。</p> <p>啟動程序可加速設定程序並授權防火牆，使其無需存取網際網路即可在網路上運作。</p>
8	主控台連接埠 (Micro USB)	<p>使用此連接埠透過標準 Type A USB 轉 Micro USB 纜線將管理電腦連接到防火牆。</p> <p>使用主控台連線可存取防火牆啟動訊息、維護復原工具 (MRT) 與命令列介面 (CLI)。</p> <p>請參閱「Micro USB 主控台連接埠」頁面，以取得詳細資訊，並下載 Windows 驅動程式或學習如何從 Mac 電腦連接。</p>
9	LED 狀態指示燈	<p>五個用來指示各種防火牆硬體元件狀態的 LED (請參閱 PA-220R 狀態 LED)。</p>

PA-220R 後面板

下圖顯示 PA-220R 防火牆的後面板。後面板上唯一可用的元件是用於將 PA-220R 防火牆安裝到 DIN 導軌上的兩個螺絲孔。防火牆底部還有兩個 DIN 托架螺絲孔 (未顯示)。



PA-220R 狀態 LED

下表說明如何判讀 PA-220R 防火牆上的狀態 LED。

LED	說明
PWR (電源)	<ul style="list-style-type: none">綠燈—防火牆已通電。熄滅—防火牆未通電，或者內部電力系統發生錯誤 (例如電力不在容許程度內)。
ALRM (警報)	<ul style="list-style-type: none">紅燈—硬體故障，例如電源供應器故障、造成 HA 容錯移轉的防火牆故障、磁碟機故障，或是硬體過熱及溫度超出高溫閾值。熄滅—防火牆正常運作。
STAT (狀態)	<ul style="list-style-type: none">綠燈—防火牆正常運作。黃燈—防火牆正在啟動。
HA (高可用性)	<ul style="list-style-type: none">綠燈—防火牆在主題/被動設定中為主動端點。黃燈—防火牆在主題/被動設定中為被動端點。熄滅—防火牆上的 HA 未運作。 <p> 在主動/主動設定中，HA LED 表示本機防火牆的 HA 狀態，且有兩種可能的狀態；這不代表端點的 HA 連線能力。綠燈表示防火牆或主動-主要或主動-次要，熄滅則表示防火牆為任何其他狀態 (例如非作用中或暫停)。</p>
TEMP (溫度)	<ul style="list-style-type: none">綠燈—防火牆溫度正常。黃燈—防火牆溫度超出容許程度。
乙太網路 連接埠 LED	<ul style="list-style-type: none">左側 LED—恆亮綠燈表示有網路連結。右側 LED—閃爍綠燈表示有網路活動。
SFP LED	<p>這些連接埠有一個綠色的 LED 燈：</p> <ul style="list-style-type: none">恆亮綠燈表示有網路連結。閃爍綠燈表示有網路活動。

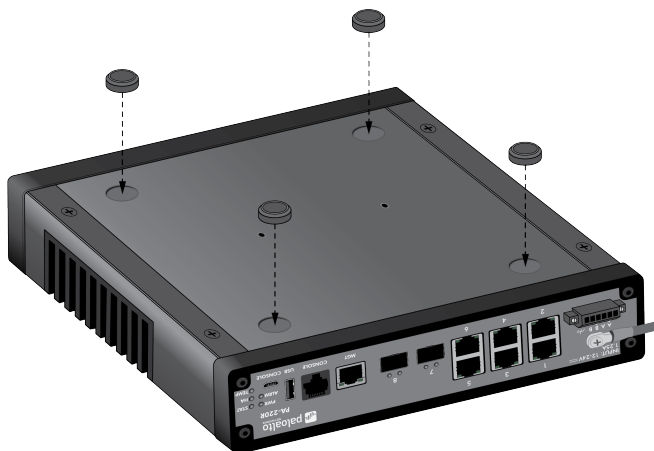
安裝 **PA-220R** 防火牆

PA-220R 新世代防火牆會連同可將防火牆安裝在平坦表面或 DIN 導軌上的所需硬體一同運送。您還可以訂購牆上安裝工具組以將防火牆安裝在牆上；或訂購機架安裝工具組以將防火牆安裝在 19 吋設備機架中。

- > 將 PA-220R 防火牆安裝在平坦表面上
- > 將 PA-220R 防火牆安裝在 DIN 導軌上
- > 將 PA-220R 防火牆安裝在牆上
- > 在 19 吋設備機架中安裝 PA-220R 防火牆

將 PA-220R 防火牆安裝在平坦表面上

將橡膠墊裝在防火牆底端圓形凹陷處，然後將防火牆正面朝上放在平坦、穩固的表面上。



將 PA-220R 防火牆安裝在 DIN 導軌上

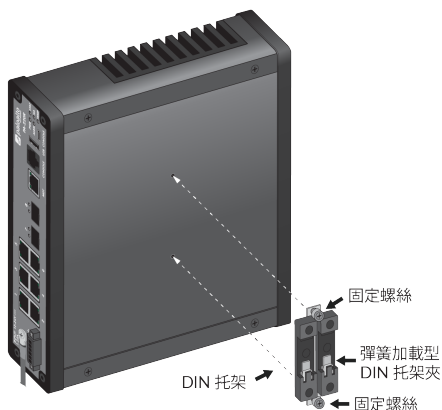
以下程序說明如何使用防火牆附帶的 DIN 導軌工具組安裝 PA-220R 防火牆。您可以將 DIN 托架連接到防火牆的背面或底面 (選擇最適合安裝場所的選項)。

STEP 1 | 將 35 公釐 DIN 導軌 (未隨附) 連接到您要安裝防火牆的牆上。

STEP 2 | 使用 DIN 托架固定螺絲，將 DIN 托架連接到防火牆的背面或底面。確保 DIN 托架上的彈簧夾的方向應使其在安裝時能夠抓住 DIN 導軌的底部。

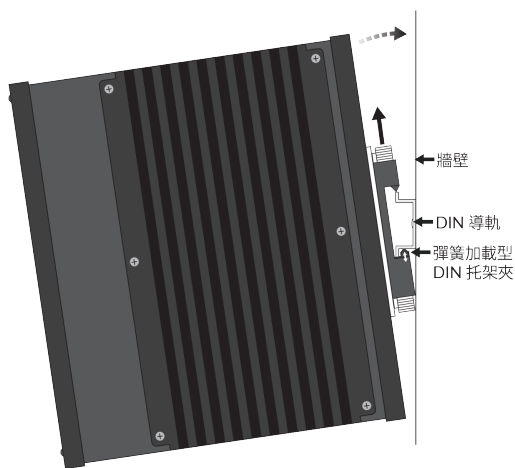


將 DIN 托架安裝在背部

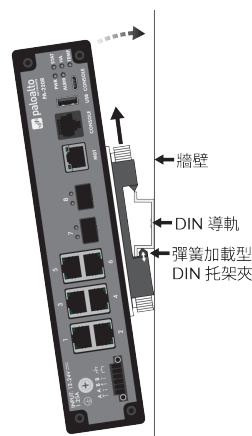


將 DIN 托架安裝在底部

STEP 3 | 將 DIN 托架的底部 (帶有彈簧夾) 與 DIN 導軌的底部接合。向上推動防火牆和托架，以將彈簧夾完全壓在導軌上，然後將防火牆朝牆壁方向轉動，以便在小心地放下防火牆以解除夾子上的壓力時，托架上的頂部夾子將抓住導軌的頂部並將防火牆固定在 DIN 導軌上。



在 DIN 導軌上安裝防火牆 (背部安裝)



在 DIN 導軌上安裝防火牆 (底部安裝)

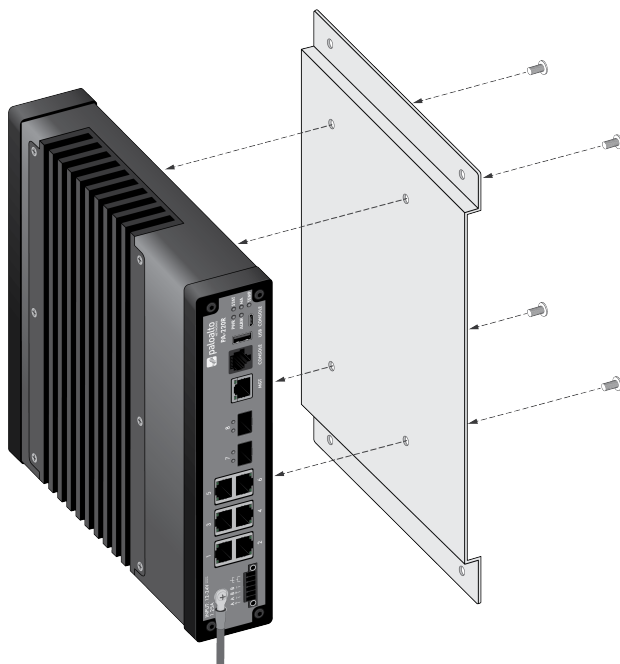
將 PA-220R 防火牆安裝在牆上

以下程序說明如何使用牆上安裝工具組將 PA-220R 防火牆安裝到牆上。

您可以單獨向 [Palo Alto Networks 銷售部](#) 或授權分銷商購買牆上安裝工具組。

STEP 1 | 確定您要安裝防火牆的位置，並確保牆後面沒有建築設備 (水、燃氣或佈線)。

STEP 2 | 使用四顆 6-32 x 1/4 吋十字型螺絲將牆上安裝托架固定到防火牆底部，並以 9 吋磅扭力將每顆螺絲鎖緊。

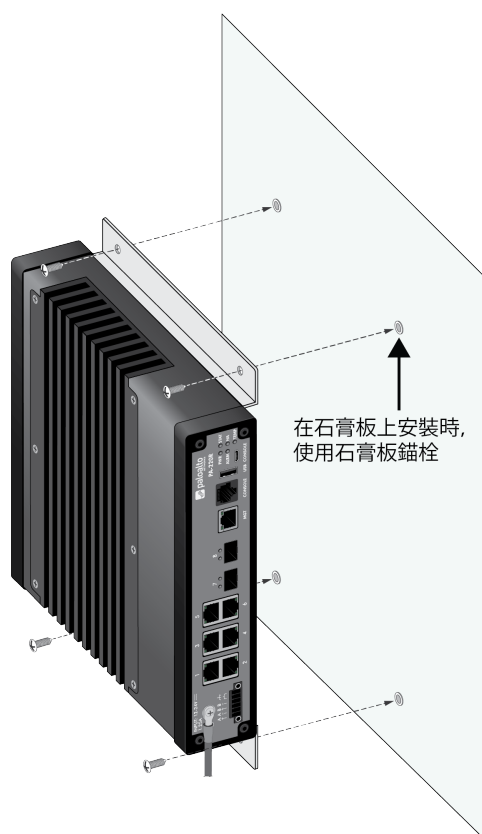


STEP 3 | 使用十字型螺絲起子安裝適當的硬體，以根據牆壁類型將防火牆安裝到牆上：



為了確保正常散熱，請在安裝防火牆要使前面板 (帶有連接埠和 LED) 朝向左側或右側。

- 石膏板 - 首先將防火牆抵到要安裝的牆壁上，然後使用尖銳的物體在四個牆上安裝托架孔中間後的牆壁上做標記。取下防火牆，將石膏板錨栓分別壓入所標記的四個位置的中心，然後使用螺絲起子施力，同時順時針轉動錨栓，直到錨栓的表面與牆齊平。使用四個錨栓將防火牆安裝到牆上。
- 膠合板 - 將防火牆抵到要安裝的牆壁上，然後使用十字型螺絲起子，使用四顆 3/4 吋膠合板螺絲將托架安裝到牆上。



在 19 吋設備機架中安裝 PA-220R 防火牆

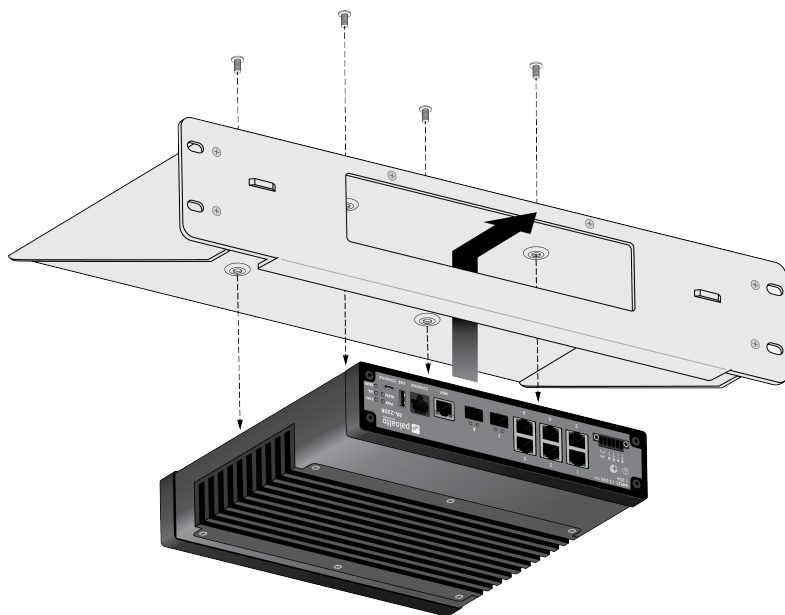
以下程序說明如何使用 19 吋機架安裝工具組將 PA-220R 防火牆安裝在二柱式或四柱式設備機架中。

您可以單獨向 [Palo Alto Networks 銷售部](#) 或授權分銷商購買 19 吋機架安裝工具組。

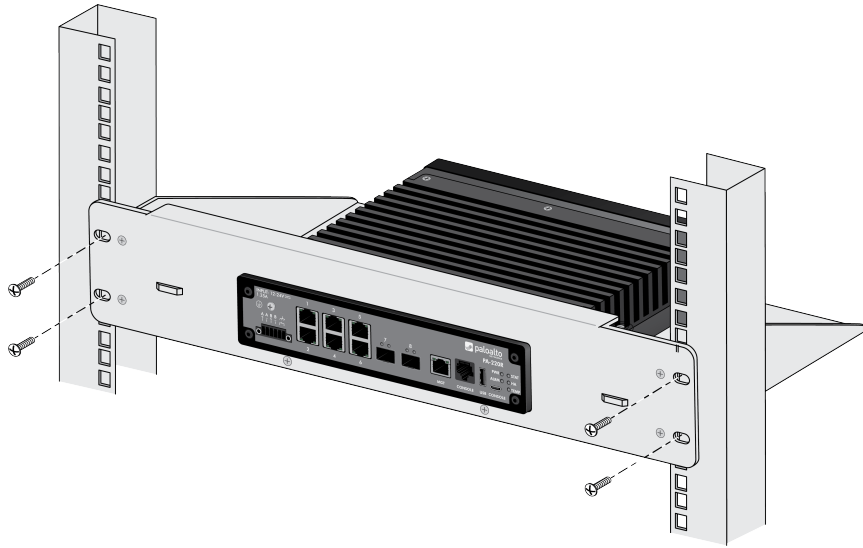
STEP 1 | 將防火牆顛倒放置在桌子上，防火牆的前部懸掛在距桌子邊緣大約三吋的地方。

STEP 2 | 將架子倒置在防火牆頂部，並將架子底部的四個孔與防火牆底部的四個螺絲孔對齊。防火牆的前框從架子的前部開口伸出。

STEP 3 | 使用四顆 6-32 x 1/4 吋十字頭型螺絲將架子固定到防火牆上，並以 9 吋磅扭力將每顆螺絲鎖緊。



STEP 4 | 將架子 (防火牆已連接) 正面朝上放在機架中，並為架子各側使用兩顆螺絲以將架子固定到機架上。使用適用於機架的螺絲 (#10-32 x 3/4 英吋或 #12-24 x 1/2 英吋)，然後以 25 吋磅扭力鎖緊。有方形孔的機架則可使用鎖緊螺帽 (非隨附) 來固定螺絲。



將電源連接至 **PA-220R** 防火牆

下列主題說明如何準備將電源連接到 PA-220R 防火牆所需的硬體，以及如何將接地和直流電源連接到防火牆。

- > 準備將直流電連接至 PA-220R 防火牆
- > 將直流電連接至 PA-220R 系列防火牆

準備將直流電連接至 PA-220R 防火牆

使用下列資訊來收集和準備將直流電源連接到 PA-220R 防火牆所需的硬體。



由於給定安裝地點所需的各種纜線長度，防火牆不隨附直流電源和接地纜線。

所需的硬體

- 16-22AWG 纜線—使用此纜線作為接地纜線和直流電源纜線。
- 6-32 環狀接地片—使用此接地片將接地纜線連接到防火牆上的旋入式接地點。相反地，您可以選擇其中一個直流接線板接地輸入。
- 剝線鉗—使用此工具剝去直流電源和接地纜線兩端的纜線包覆層。
- 螺絲起子—使用這些工具連接接地纜線和直流電源纜線：使用十字型螺絲起子擰緊旋入式接地點，使用小型平頭螺絲起子將纜線固定到直流接線板輸入。

準備安裝

STEP 1 | 閱讀 [PA-220R 電氣規範](#)，了解電源要求。

STEP 2 | 測量並切斷直流電源纜線和接地纜線。確保直流電源纜線從防火牆延伸到直流電源，並且接地纜線從防火牆延伸到接地位置。



您需要一條接地纜線和兩條直流纜線（一條用於正極連接，另一條用於負極連接）。若要為防火牆提供電源備援，準備兩條額外的直流電源纜線以連接第二組直流電源輸入。

STEP 3 | 根據您決定使用的接地位置，使用下列方法之一準備接地纜線：

- 旋入式接地點 (直流接線板上方)—從接地纜線末端剝去 1/4 吋的纜線包覆層，並將 6-32 環狀接地片壓接到纜線末端。
- 直流接線板接地輸入—從接地纜線的末端剝去 1/4 吋的纜線包覆層。

STEP 4 | 從將插入直流接線板的每條直流電源纜線的端部剝去 1/4 吋的纜線包覆層。

將直流電連接至 PA-220R 系列防火牆

下列程序說明如何將直流電源連接至 PA-220R 防火牆。在連接電源之前，請閱讀 [PA-220R 電氣規格](#) 及 [準備將直流電源連接至 PA-220R 防火牆](#)。PA-220R 附件工具組中包含用於將直流電源纜線連接到防火牆的直流接線板。



為避免您自己受傷或 Palo Alto Networks® 硬體或硬體上的資料受損，請閱讀 [產品安全警告](#)。



將要連接至電源供應器的直流電源關閉，然後再繼續。

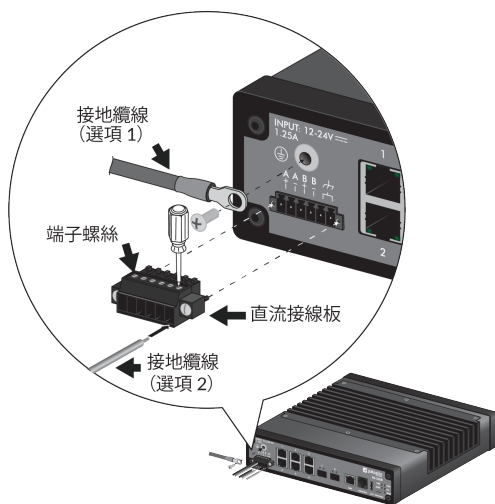
STEP 1 | 驗證將為防火牆供電的直流電源已關閉。



在將直流接線板連接到防火牆之前，請依照以下步驟將直流電源纜線和接地纜線 (如果不使用旋入式接地點) 連接到直流接線板上。

STEP 2 | 將 16-22AWG 接地纜線的一端連接到防火牆，另一端接地。防火牆上有三個接地位置：直流電源輸入上方的一個旋入式接地點和直流接線板上的兩個接地輸入 (直流輸入右側的最後兩個輸入)；即使您將連接第二組直流電源纜線以實現備援，也只能使用三個接地之一。

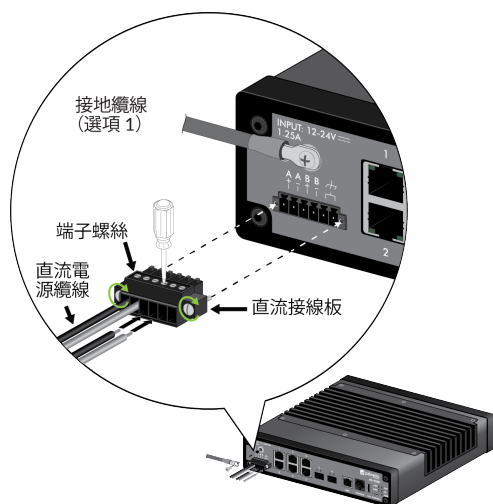
- 旋入式接地點 (選項 1) - 從旋入式接地點上取下接地螺絲，將 6-32 環狀接地片 (之前連接到接地纜線的) 連接到螺絲孔上，然後重新安裝螺絲以將纜線固定在防火牆上。請勿將螺絲擰到 6 吋磅扭力以上。
- 直流接線板接地輸入 (選項 2) - 將纜線插入兩個接地輸入端子之一，然後順時針轉動平頭端子螺絲以固定纜線。請勿將端子螺絲擰到 2 吋磅扭力以上。



STEP 3 | 將正極直流纜線插入端子 A+，並順時針旋轉平頭端子螺絲直到鎖緊為止。將負極纜線插入端子 A- 並使用端子螺絲固定纜線。請勿將端子螺絲擰到 2 吋磅扭力以上。

STEP 4 | (可選) 重複第 3 步，將第二個直流電源連接到端子 B+ 和 B-。

STEP 5 | 將帶纜線的直流接線板插入防火牆的直流輸入端。順時針轉動端子板各側的兩顆螺絲，鎖緊接線板，並以 3 吋磅扭力鎖緊。



STEP 6 | 啟動直流電源，對防火牆供電。防火牆通電，電源 (PWR) LED 變綠。

PA-220R 防火牆規格

以下主題說明 PA-220R 防火牆的硬體規格。如需功能、容量以及效能的詳細資訊，請參閱 PA-220R 防火牆資料表。

- > 實體規格
- > 電氣規格
- > 環境規格
- > 雜項規格

PA-220R 實體規格

下表說明 PA-220R 防火牆的實體規格。

規格	值
尺寸和機架單位 (U)	<p>防火牆尺寸</p> <p>2.0 吋高 X 8.66 吋深 X 9.25 吋寬 (5.08 公分 X 22 公分 X 23.5 公分)</p> <p> 深度含防火牆前方突出的硬體部分。如果防火牆底部有安裝橡膠腳墊，則高度需再加上 0.78 吋 (2 公分)。</p> <p>機架單位</p> <p>當防火牆安裝在 PA-220R 19 吋機架工具組中時，下列尺寸適用：</p> <ul style="list-style-type: none">• 機架單位—2U• 機架工具組尺寸—3.5 吋高 X 8 吋深 X 19 吋寬 (8.89 公分 X 20.32 公分 X 48.26 公分)
重量	<ul style="list-style-type: none">• 防火牆重量—4.5 磅(2.04 公斤)• 裝運重量—6 磅(2.72 公斤)

PA-220R 電氣規格

下表說明 PA-220R 防火牆電氣規格。



輸入電壓必須符合安全超低電壓 (SELV) 要求，可用輸入功率必須限制在 IEC 60950-1 中規定的 100W 以下。

規格	值
輸入電壓和電流	12-24VDC 1.25A
耗電量	13-16W
最大消耗電流	1.25A@12VDC
最大瞬間電流	4.9A@12VDC

PA-220R 環境規格

下表說明 PA-220R 防火牆環境規格。

規格	值
運作溫度範圍	-40°F 至 158°F (-40° 至 70°C)
非作業溫度	-40°F 至 167°F (-40° 至 75°C)
耐濕度	5% 至 90%，無凝露
氣流	PA-220R 防火牆採用被動冷卻，且不含風扇。
最大 BTU/小時	55BTU/小時
噪音	不會發出聲音
最大作業高度	10,000 英尺 (3,048 公尺)

PA-220R 雜項規格

下表說明 PA-220R 防火牆雜項規格。

規格	值
儲存容量	一顆用於儲存 PAN-OS 系統檔案、系統日誌和網路流量日誌的 32GB 固態磁碟機 (SSD)。

PA-220R 防火牆硬體遵循聲明概要介紹

Palo Alto Networks 獲得法規遵循認證，以符合每個國家要求我們的產品遵循的法律法規。我們的產品在用於預定用途時符合產品安全和電磁相容性標準。

如需檢閱 PA-220R 防火牆的遵循聲明，請參閱 PA-220R 防火牆硬體遵循聲明。

PA-220R 防火牆硬體遵循聲明

以下為 PA-220R 防火牆硬體遵循聲明：

- **BSMI EMC 聲明—使用者警告：**此為 A 類產品。在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾。在這種情況下，使用者必須採取適當的對策。
 - 製造商—偉創力國際。
 - 原產地—美國製造，零組件來源為美國國內及其它國家。
- **CE (歐盟 (EU) 電磁相容性指令)**—本裝置經確認符合歐盟理事指令中所規範與電磁相容性指令 (2014/30/EU) 相關的會員國法律近似原則。

前述產品符合低電壓指令 2014/35/EC，並遵循針對在特定電壓限制內使用所設計的電子設備相關要求。

- **聯邦通訊委員會 (FCC) A 類數位裝置或週邊產品聲明**—本設備經測試證實符合 FCC 規則第 15 條 A 類數位裝置限制。這些限制旨在對住宅安裝中的有害干擾提供合理的防護。本設備會產生、使用及散發射頻能量，若未遵循指示安裝與使用，可能會對無線電傳播造成有害的干擾。然而，這並不保證特定安裝中不會發生干擾。若透過關閉並開啟設備電源的方式，判定本設備確實造成有害的干擾，則鼓勵使用者嘗試以下列一或多種措施更正干擾：
 - 改變接收天線的方向或位置。
 - 增加設備與接收器之間的距離。
 - 將設備連接到與接收器所連接不同電路的插座。
 - 向經銷商或經驗豐富的無線電 / 電視技術人員尋求協助。
- **ICES (加拿大通訊部遵循聲明)**—此 A 類數位裝置符合加拿大 ICES-003。

法文翻譯：Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

- **大韓民國廣播通訊委員會 (KCC) A 類聲明**—本設備是用於商業用途的電磁相容性裝置 (A 類)。提供者或使用者應瞭解該設備僅適合戶外使用。
- **德國技術監督協會 (TUV)**



如果更換錯誤類型的電池，可能有爆炸的危險。請根據當地規範處理使用過的電池。

- **VCCI**—本節提供資訊技術設備電波干擾自主規範協會 (VCCI) 的遵循聲明，此協會規範日本的無線射頻輻射。

下列資訊和 VCCI A 類要求一致：

此為 A 類產品。在住家環境中，本產品可能造成無線射頻干擾，此時使用者可能要採取修正動作。